特 許 協 力 条 約

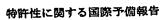
PCT

REC'D	1.4 OCT 2004
WIPC	PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条) (PCT36条及びPCT規則70) 16 DEC 2004

出願人又は代理人 の審類記号 THK-5015PCT	今後の手続きについて	ては、様式PCT/	I PEA/416を参照	すること。
国際出願番号 PCT/JP03/08172	国際出願日 (日.月.年) 27.	06.2003	優先日 (日.月.年) 01.0	7. 2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl'	H02K41/02			
出願人 (氏名又は名称) THK株式会社	<u> </u>			
1. この報告書は、PCT35条に基づ 法施行規則第57条(PCT36条)	————— きこの国際予備審査機 の規定に従い送付する	 関で作成された国際 。	予備審査報告である。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙	を含めて全部で	4 <	ジからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付さ a 附属む類は全部で	れている。 ページである	•		•
補正されて、この報告の基 囲及び/又は図面の用紙	。礎とされた及び/又は (PCT規則70. 16及び	この国際予備審査機 実施細則第607号	複関が認めた訂正を含む! 参照)	月細書、請求の範
第 I 欄 4 . 及び補充欄に示 国際予備審査機関が認定し	くしたように、出願時に した差替え用紙	:おける国際出願の 原	開示の範囲を超えた補正:	を含むものとこの
b 電子媒体は全部で 配列表に関する補充欄に示す プルを含む。(実施細則第8	トように、コンピュータ 3 O 2 号参照)	7読み取り可能な形式	(電子媒体の 租 式による配列表又は配列:	類、数を示す)。 表に関連するテー
4. この国際予備審査報告は、次の内容	学を含む。			
 ※ 第 I 欄 国際予備審查 ※ 第 I 欄 優先権 ※ 第 II 欄 新規性、進步	報告の基礎 性又は産業上の利用可 の欠如 と(2)に規定する新規性、 「献及び説明 引文献 「備		3予備審査報告の不作成 の利用可能性についての	見解、それを裏付
国際予備審査の請求事を受理した日 28.01.2004		国際予備審査報告	を作成した日 2.09.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/J 郵便番号100-891 東京都千代田区霞が関三丁目	5	特許庁審査官(権 牧 電話番号 03-	i限のある職員) 初 -3581-1101 P	3 以 9 0 6 4



国際出願番号 PCT/JP03/08172

I 欄 報告の基礎	
	5の音響を基礎とした
. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出題	の首曲を基礎とした。
この報告は、	<u>-</u> 0
一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
□ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査	
□ PCT規則12.4にいう国際公開	′
□ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査	1
この報告は下記の出願審類を基礎とした。(法第6条(PCT	14条)の規定に基づく命令に応答するために提出され
. この報告は「記の出版品系を基準とした。 差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添	すしていない。)
·	
× 出願時の国際出願書類	·
明細書	
	提出されたもの
第 ページ*、 ページ*、	付けで国際予備審査機関が受理したもの 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第	1317 (22)
請求の範囲	
"一"。	提出されたもの
项* PCT1	9条の規定に基づき補正されたもの 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 (4、 第	付けで国際予備審査機関が受理したもの
第	
□ 図面	male to be dealer
第	提出されたもの 付けで国際予備審査機関が受理したもの 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 ペーシノ図*、	付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 ヘニシノ 図+、	
□ 配列表又は関連するテーブル	
配列表に関する補充欄を参照すること。	
•	
3. 【 補正により、下記の魯類が削除された。	
3. [] 補正により、下記の管規が削除された。	
□ 明細書 第	ページ 項
簡求の範囲 第	ス ページ/図
図面 第 配列表(具体的に記載すること)	
□ 配列表(具体的に記載すること) □ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)	
一	れかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超
4.	ったものとして作成した。 (PCT規則70.2(c))
えてされたものと認められるので、その間上のこれはは	,
□ 明細書 第	<u> </u>
請求の範囲 第	 ページ/図
 	
配列表 (具体的に記載すること) 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)
□ 配列双に関連・3/ // (発性のに記載)。000	
* 4. に該当する場合、その用紙に"superseded"と記入され	ることがある。
T. ICRACIA / WORLD TO THE STATE OF THE STATE	

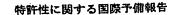
特許性に関する国際予備報告

国際出願番号 PCT/JP03/08172

第V	欄 新規性、進歩性又は産業上 それを扱付ける文献及び説	の利用可能性(明	についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、	
1.	見解			
	新規性(N)	請求の範囲 請求の範囲	1-11	. 有 . 無
	進歩性(IS)	請求の範囲 請求の範囲	9-11 1-8	_ 有 _ 無 _
	産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 請求の範囲	1-11	_ 有 _ 無 _
2.	文献及び説明(PCT規則7	0.7).	•	
	文献1: JP 200	1 - 99	151 A(テイエチケー株式会),	
	文献 2: JP 266	51092	, 全文, 全図 1 B1&DE 10035364 A1 B2(キャノン株式会社), , 全文, 全図	
	& J P 1 - 文献 3 : J P 2 0 ($\begin{array}{c} -1882 \\ 1-16 \\ 2001 \end{array}$, 42 A&US 4916340 A1 9529 A (神鋼電機株式会社) , 今立 全図	
	文献4: JP 20(0.001	,全文,全図 4034 A (株式会社ニコン), ,全文,全図	
	→献5:IP 20(0.1 - 3.2	, 至入, 至 A (株式会社安川電機), , 全文, 全図	٠
		$egin{smallmatrix} 1&9&1&2&9\\ &1&9&9&7 \end{smallmatrix}$	A(日立金属株式会社), 、段落【0009】—【0010】, 図2	
	動装置が記載されて	の転動体と いる。文献 ジ等に伝達 が記載され	転動体循環路を有し、リニアモータを用いた相対 とには、移動案内装置において、リニアモータを されないように、リニアモータとステージとの しており、文献1の相対可動装置に文献2の断熱 に容易である。	間に

請求の範囲4,5 文献3、4には、断熱用の空間を設けることが記載されているとともに、文献4 にはさらに、断熱用に鏡面加工することも記載されており、文献1の相対可動装置 に文献3、4の断熱用の空間を設けることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 7、8 文献 5、6には、リニアモータの発熱部に放熱用のヒートシンクを設けることが 記載されており、文献 1 の相対可動装置に放熱用のヒートシンクを設けることは、 当業者にとって容易である。



国際出願番号 PCT/JP03/08172

補充概

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 棡の続き

請求の範囲9-11

リニアモータの一次側と移動台とをヒートシンクを介して連結する連結部に、移動 台とヒートシンクとの熱膨張差によるヒートシンクの変形分を剪断力変形により吸収 する吸収部材を設けることは、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載され ておらず、当業者にとって自明なものでもない。



Translation

PATENT COOPERATION TREATY



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

16 DEC 2004

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference THK-5015PCT	FOR FURTHER ACTION	۷ .	See Form PCT/IPEA/416						
International application No. PCT/JP2003/008172	International filing date (day 27 June 2003 (27.0		Priority date (day/month/year) 01 July 2002 (01.07.2002)						
International Patent Classification (IPC) or n H02K 41/02	<u> </u>								
Applicant THK CO., LTD.									
This report is the international prelin Authority under Article 35 and trans	ninary examination report, est smitted to the applicant accord	ablished by this ling to Article 36.	International Preliminary Examining .						
2. This REPORT consists of a total of		ling this cover sh	neet.						
3. This report is also accompanied by a a. (sent to the applicant and	ANNEXES, comprising: I to the International Bureau)	a total of	sheets, as follows:						
and/or sheets con	taining rectifications authoriz	gs which have be ed by this Author	en amended and are the basis of this report rity (see Rule 70.16 and Section 607 of the						
sheets which sup	Administrative Instructions). sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the								
	b. (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the								
4. This report contains indications rela									
Box No. I Basis of the re	eport		:						
Box No. II Priority		*. *	t and the transfer of the tran						
Box No. III Non-establish Box No. IV Lack of unity	_	o novelty, invent	ive step and industrial applicability						
Box No. V Reasoned sta	tement under Article 35(2) wit	th regard to novel	lty, inventive step or industrial applicability;						
Box No. VI Certain docu	explanations supporting such	statement							
]	ts in the international applicat	ion							
Box No. VIII Certain obser									
Date of submission of the demand	Date	of completion o	f this report						
28 January 2004 (28.0)	1.2004)	22 Sep	ptember 2004 (22.09.2004)						
Name and mailing address of the IPEA/JP	Aut	horized officer							
Facsimile No.	Tele	phone No.							



INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/008172

Box No	0. I Basis of the report	
1. With other	h regard to the language, this report is based on the international application in the langua rwise indicated under this item.	ge in which it was filed, unless
	This report is based on translations from the original language into the following la which is language of a translation furnished for the purpose of:	nguage,
	international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))	
ļ	publication of the international application (under Rule 12.4)	
	international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)	
furni.	n regard to the elements of the international application, this report is based on (repished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to are not annexed to this report): The international application as originally filed/furnished	placement sheets which have been o in this report as "originally filed"
	the description:	
1	pages	, as originally filed/furnished
	pages* received by this Authority on	. 5 ,
Ì	pages* received by this Authority on	
	the claims:	
_	pages	, as originally filed/furnished
	pages*, as amended (together	er with any statement) under Article 19
	pages* received by this Authority on	
	pages* received by this Authority on	
	the drawings:	
	pages	, as originally filed/furnished
	pages* received by this Authority on	
	pages* received by this Authority on	
	a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequen	nce Listing.
	•	5
3.	The amendments have resulted in the cancellation of:	
	the description, pages	
	the claims, Nos.	
	the drawings, sheets/figs	
	the sequence listing (specify):	
	any table(s) related to sequence listing (specify):	
	This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indit (Rule 70.2(c)). the description, pages the claims, Nos. the drawings, sheets/figs the sequence listing (specify): any table(s) related to sequence listing (specify):	t and listed below had not been cated in the Supplemental Box
* If item	n 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."	

INTERNATIONAL PRESONINARY EXAMINATION REPORT

NO

YES

NO

1-8

1-11

v.	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement									
1.	Statement									
	Novelty (N)	Claims	1-11	YES						
		Claims		NO NO						
	Inventive step (IS)	Claims	9-11	YES						

Citations and explanations

2.

Industrial applicability (IA)

Document 1: JP 2001-99151 A (THK Co., Ltd.), 10 April 2001, entire text, all drawings, & US 6402381 B1 & DE 10035364 A1

Claims

Claims

Claims

Document 2: JP 2661092 B2 (Canon Inc.), 08 October 1997, entire text, all drawings, & JP 1-188242 A & US 4916340 A1

Document 3: JP 2001-169529 A (Shinko Electric Co., Ltd.), 22 June 2001, entire text, all drawings

Document 4: JP 2000-114034 A (Nikon Corp.), 21 April 2000, entire text, all drawings

Document 5: JP 2001-327152 A (Yasukawa Electric Corp.),
22 November 2001, entire text, all drawings

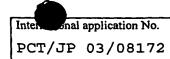
Document 6: JP 9-19129 A (Hitachi Metals, Ltd.), 17

January 1997, paragraphs [0009] to [0010],
fig. 2, & JP 2476109 B2

Claims 1-3 and 6

Document 1 discloses a relative linear motion device with a linear motor, which comprises a rolling member circulation passage and a plurality of rolling members, and document 2 discloses a movement guiding mechanism wherein a heat-insulating material is provided between the linear motor and the stage to ensure that the heat that is

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT



generated by the linear motor is not transmitted to the stage or the like. Therefore, it would be easy for a person skilled in the art to provide the heat-insulating material that is disclosed in document 2 in the relative linear motion device that is disclosed in document 1.

Claims 4 and 5

Documents 3 and 4 disclose the feature of providing a space for heat insulation, and document 4 further discloses the feature of configuring a specular surface for heat insulation; therefore, it would be easy for a person skilled in the art to provide the spaces for heat insulation that are disclosed in documents 3 and 4 in the relative linear motion device that is disclosed in document 1.

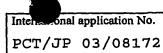
Claims 7 and 8

Documents 5 and 6 disclose the feature of providing the heat generating portion of a linear motor with a heat sink for dissipating heat; therefore, it would be easy for a person skilled in the art to provide the heat sinks for dissipating heat that are disclosed in documents 5 and 6 in the relative linear motion device that is disclosed in document 1.

Claims 9-11

The feature wherein the connecting parts, which connect the moving tables and the primary side of the linear motor via a heat sink, are provided with an accommodating material that undergoes shearing deformation in order to accommodate the deformation of the heat sink due to the difference between the rate of thermal expansion in the moving tables and the rate of thermal expansion in the heat sinks is not disclosed in any of the documents that are cited in the international search





report,	and	is	not	obvious	to	а	person	skilled	in	the	art.	